

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-135000

(P2003-135000A)

(43) 公開日 平成15年5月13日 (2003.5.13)

(51) IntCl'	識別記号	F I	テマコード (参考)
A 2 3 D 7/00	5 1 0	A 2 3 D 7/00	5 1 0 4 B 0 1 7
A 2 3 L 1/221		A 2 3 L 1/221	C 4 B 0 2 6
2/02		2/02	E 4 B 0 4 7

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願2001-340090(P2001-340090)

(22) 出願日 平成13年11月6日 (2001.11.6)

(71) 出願人 000214537

長谷川香料株式会社

東京都中央区日本橋本町4丁目4番14号

(72) 発明者 増田 千穂子

神奈川県川崎市中原区菊宿335 長谷川香

料株式会社技術研究所内

(72) 発明者 松倉 勝喜

神奈川県川崎市中原区菊宿335 長谷川香

料株式会社技術研究所内

(72) 発明者 斉藤 司

東京都中央区日本橋本町4丁目4番14号

長谷川香料株式会社フレーバー研究所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 新鮮な香味野菜フレーバーの製造方法

(57) 【要約】

【課題】 新鮮な香味野菜の風味を有し、かつ製品収率の高い香味野菜フレーバーの製造方法を提供すること。

【解決手段】 香味野菜から野菜ジュースを得た後、該野菜ジュースに油脂類を添加して抽出し、油層部を採取することを特徴とする香味野菜フレーバーの製造方法。

【特許請求の範囲】

【請求項1】香味野菜から野菜ジュースを得た後、該野菜ジュースに油脂類を添加して抽出し、油層部を採取することを特徴とする香味野菜フレーバーの製造方法。

【請求項2】香味野菜から野菜ジュースを得る際に、セルラーゼ、ヘミセルラーゼおよびペクチナーゼから選ばれる少なくとも1種の酵素で処理することを特徴とする請求項1記載の製造方法。

【請求項3】食塩および／またはビタミンCの存在下に、香味野菜から野菜ジュースを得ることを特徴とする請求項1または請求項2記載の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、新鮮な香味野菜フレーバーの製造方法に関し、更に詳しくは香味野菜から野菜ジュースを得た後、該野菜ジュースに油脂類を添加して抽出し、油層部を採取することを特徴とする新鮮な香味野菜フレーバーの製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】長ネギ、タマネギ、生姜、ニンニクなどの香味野菜の風味成分を、主として動植物油脂を用いて、加熱抽出などの操作を行ってその風味成分をオイルに吸着または移行させて得られるオイルのことをシーズニングオイル、風味油、着香油、調味油、香味油などと呼ばれ、各種食品の加工工程で食品の味付け、香り付け、コク付けなどとして広く使用されている。

【0003】風味油の製造方法としてはこれまで種々の提案がなされ、例えば、水分60%以上の生野菜を植物油脂と共に加熱した後、油層を採取する方法（特公昭59-4972号公報）、多段階で抽出する方法（特公平1-39732号公報）、加圧下で加熱処理する方法（特公平5-81214号公報）、水分30%以下の乾燥ないし半乾燥野菜を使用する方法（特許第2857786号公報）、野菜を加熱処理した後、油脂で抽出する方法（特開平10-262561号公報）などが提案されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】前記した従来提案されている風味油の製造方法は、いずれも野菜類を動植物油脂で直接抽出する方法であり、抽出効率を上げるために野菜類を裁断あるいは粉碎して使用しているが、油脂による抽出中に野菜類に含まれる酵素による分解や褐変によってオフフレーバーが生じ、新鮮な香気が損なわれる問題点があった。また、野菜類の風味成分の抽出効率を上げるために攪拌抽出した際には、添加した動植物油脂が野菜組織に付着したり、エマルジョンを形成し、製品収率が低下すると同時に、油層部を分離するために長時間を要し、結果的に風味が劣化するなどの欠点があった。

【0005】従って、本発明の目的は、新鮮な香気を有

し、製品収率の高い香味野菜フレーバーの製造方法を提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明者らは上記のごとき課題を解決すべく、鋭意研究を行った結果、今回、香味野菜から野菜ジュースを得た後、該野菜ジュースを油脂類で抽出することにより新鮮な香味野菜の風味を有し、かつ製品収率の高い香味野菜フレーバーが得られることを見出し本発明を完成するに至った。

【0007】かくして、本発明によれば、香味野菜から野菜ジュースを得た後、該野菜ジュースに油脂類を添加して抽出し、油層部を採取することを特徴とする香味野菜フレーバーの製造方法が提供される。

【0008】また本発明は、香味野菜から野菜ジュースを得る際に、セルラーゼ、ヘミセルラーゼおよびペクチナーゼから選ばれる少なくとも1種の酵素で処理する上記の香味野菜フレーバーの製造方法を提供することである。

【0009】さらに本発明は、食塩および／またはビタミンCの存在下に、香味野菜から野菜ジュースを得る上記の香味野菜フレーバーの製造方法が提供される。

【0010】以下、本発明について更に詳細に説明する。

【0011】

【発明の実施の形態】本発明に用いる香味野菜は、特に制限されるものではなく広範囲のものを使用することができ、例えば、キャベツ、ホウレンソウ、レタス、シュンギク、小松菜、カラシナ、シソ、セリ、アスパラガス、ニラ、パセリ、ミツバなどの葉菜類；ショウガ、ニンニク、ニンジン、ダイコン、カブ、ゴボウ、ワサビなどの根菜類；タマネギ、長ネギ、フキ、セロリなどの茎菜類；カリフラワー、ブロッコリー、ミョウガなどの花菜類；キュウリ、カボチャ、トマト、ナス、ピーマン、シシトウガラシなどの果菜類などを挙げることができ、これらの香味野菜の1種または2種以上を使用することができる。

【0012】本発明の第1工程である上述の香味野菜から野菜ジュースを得る工程を詳細に説明する。

【0013】上述の香味野菜を洗浄し不要部を除去した後、例えば、フードカッター、ミキサー、ジューサー、ニーダー、ミル等の適宜な装置を用いて裁断または磨砕する。水分含量の低い香味野菜の場合は、ジュースの搾汁効率を高めるため水を配合することができる。水の配合量は、香味野菜の種類によって異なるが、例えば、香味野菜1重量部に対して水を約1～約10重量部の範囲を例示することができる。

【0014】香味野菜を裁断または磨砕する際および／または裁断または磨砕後に、セルラーゼ、ヘミセルラーゼおよびペクチナーゼから選ばれる少なくとも1種の酵素で処理することによりジュースの搾汁効率が高まり好

適である。かかるセルラーゼとしては、例えば、セルラーゼT「アマノ」(天野製薬社製セルラーゼの商品名)などを例示することができ、ヘミセルラーゼとしては、例えば、ヘミセルラーゼ「アマノ」(天野製薬社製ヘミセルラーゼの商品名)などが挙げられ、ペクチナーゼとしては、例えば、スクラーゼN(三共社製ペクチナーゼの商品名)などが挙げられる。これらの酵素は単独でも2種以上併用して使用することもできる。かかる酵素の使用量は、香味野菜の種類、酵素の力価によっても異なるが、例えば、香味野菜の重量を基準として約0.01~約1.0重量%の範囲内とすることができる。酵素の処理条件は、香味野菜の種類、酵素の種類によっても異なるが、例えば、約25~約60℃の温度範囲で、約60分~約15時間、静置または攪拌条件下で処理する方法を例示することができる。

【0015】また本発明では、香味野菜を裁断または磨砕する際および/または裁断または磨砕後に、食塩および/またはビタミンCを配合することにより、褐変、香味の劣化等の変質を防止することができるため好適である。食塩の添加量は、香味野菜の種類によっても異なるが、例えば、香味野菜の重量を基準として約1.0~約2.0重量%の範囲内を例示でき、ビタミンCの添加量は、約0.1~約5重量%の範囲内を例示することができる。これらの食塩および/またはビタミンCは、水溶液の状態では香味野菜に添加することもできる。

【0016】上述のように処理された香味野菜の裁断または磨砕物は、例えば、遠心分離、濾過、圧搾等の適宜な分離手段を採用して分離することにより野菜ジュースを得ることができる。

【0017】本発明では、上述のようにして得られる野菜ジュースに、油脂類を添加して抽出し、油層部を採取することにより香味野菜フレーバーを得ることができる。

【0018】かかる油脂類としては特に限定されないが、例えば、大豆油、米油、ゴマ油、ピーナッツ油、コーン油、菜種油、ヤシ油、パーム油などの植物油類及びそれらの硬化油；牛脂、豚脂、鶏油などの動物油脂類及びそれらの硬化油；中鎖脂肪酸トリグリセライド(MCT)などを挙げることができ、これらを単独または2種以上併用して使用することができる。野菜ジュースに対する油脂類の使用量は、所望する香味野菜フレーバーの強度によっても異なるが、例えば、野菜ジュース100重量部に対して、油脂類を約0.1~約5重量部の範囲を例示することができる。

【0019】抽出条件は、特に限定されないが、例えば、室温~約40℃の温度範囲で、約10分~約5時間、攪拌抽出することにより香味野菜の風味を効率よく抽出することができる。抽出後、例えば、遠心分離、デカント分離等の適宜な分離手段を採用して分離し、脱水することにより清澄な香味野菜フレーバーを得ることが

できる。また、このようにして得られる油層部に、前述した野菜ジュースをさらに添加、抽出することにより香味野菜フレーバーの強度を増強させることもできる。

【0020】本発明によって得られる香味野菜フレーバーは、例えば、風味調味料、たれ類、ドレッシング、液体調味料等の調味料類；スープ類；調理食品；総菜類；スナック類；珍味類などの広い分野において利用することができる。これらの食品又は調味料に対する配合量としては、例えば、0.01~10重量%、好ましくは0.05~5重量%の如き配合量を例示することができる。

【0021】次に実施例を挙げて本発明を更に具体的に説明する。

【0022】

【実施例】実施例1

ショウガ200gに10重量%食塩水200gを添加してミキサーにて粉砕した。得られた粉砕物を遠心分離により固液分離しショウガジュース320gを得た。得られたショウガジュースに米サラダ油100gを添加して、室温下、1時間攪拌抽出を行った。抽出後、静置し、油層部をデカント分離した後、脱水して清澄なショウガフレーバー80gを得た(本発明品1)。

【0023】比較例1

実施例1で使用したものと同一ショウガ200gをミキサーで粉砕してショウガ粉砕物を得た。このショウガ粉砕物に米サラダ油100gを添加して、室温下、1時間攪拌抽出を行った。次いで遠心分離により固液分離し、抽出液を得た。抽出液の状態はエマルジョンを形成したので、実施例1より静置時間を延長し、分離した油層部をデカント分離し、脱水して清澄なショウガフレーバー50gを得た(比較品1)。

(官能評価)実施例1で得られたショウガフレーバー(本発明品1)および比較例1で得られたショウガフレーバー(比較品1)について、良く訓練された専門パネラー10名により官能評価を行った。その結果、10名全員、本発明品1のショウガフレーバーは、新鮮なショウガの風味を有しているのに対して、比較品1のショウガフレーバーは、フレッシュ感に欠け、劣化したショウガの風味であると評価した。

【0024】実施例2

青シソ300gに水2000gを添加してミキサーにて粉砕した。得られた粉砕物にセルラーゼT「アマノ」を0.6g添加し、40℃で3時間攪拌しながら酵素分解を行った。次いで、この酵素分解物を遠心分離により固液分離しシソジュース1900gを得た。得られたシソジュースにODO(日清製油社製、中鎖脂肪酸トリグリセライドの商品名)200gを添加して、室温下、2時間攪拌抽出を行った。抽出後、静置し、油層部をデカント分離した後、脱水して清澄なシソフレーバー170gを得た(本発明品2)。

【0025】比較例2

実施例2で使用したものと同一青シソ300gをミキサーで粉砕してシソ粉砕物を得た。この粉砕物にODO200gを添加して、室温下、2時間攪拌抽出を行った。次いで遠心分離により固液分離し、抽出液を得た。抽出液の状態はエマルジョンを形成したので、実施例2より静置時間を延長し、分離した油層部をデカント分離後、脱水して清澄なシソフレーバー100gを得た（比較品2）。

（官能評価）実施例2で得られたシソフレーバー（本発明品2）および比較例2で得られたシソフレーバー（比較品2）について、実施例1と同様に官能評価を行った。その結果、10名全員、本発明品2のシソフレーバーは、新鮮なシソの香気を有しているのに対して、比較品2のシソフレーバーは、青臭い香気のみで、シソ感の香気が欠けた風味であると評価した。

【0026】実施例3

タマネギ600gに0.3%ビタミンC水溶液600gを添加してミキサーにて粉砕した。得られた粉砕物を遠心分離により固液分離しタマネギジュース960gを得た。得られたタマネギジュースにコーンサラダ油200gを添加して、室温下、1時間攪拌抽出を行った。抽出後、静置し、油層部をデカント分離した後、脱水して清

澄なタマネギフレーバー180gを得た（本発明品3）。

【0027】比較例3

実施例3で使用したものと同一タマネギ600gをミキサーで粉砕してタマネギ粉砕物を得た。この粉砕物にコーンサラダ油200gを添加して、室温下、1時間攪拌抽出を行った。次いで遠心分離により固液分離し、抽出液を得た。抽出液の状態はエマルジョンを形成したので、実施例3より静置時間を延長し、分離した油層部をデカント分離後、脱水して清澄なタマネギフレーバー100gを得た（比較品3）。

（官能評価）実施例3で得られたタマネギフレーバー（本発明品3）および比較例3で得られたタマネギフレーバー（比較品3）について、実施例1と同様に官能評価を行った。その結果、10名全員、本発明品3のタマネギフレーバーは、フレッシュ感のあるタマネギ風味を有しているのに対して、比較品3のタマネギフレーバーは、フレッシュ感に欠け、劣化したタマネギ風味であると評価した。

【0028】

【発明の効果】本発明によれば、新鮮な香味野菜の風味を有し、かつ製品収率の高い香味野菜フレーバーを得ることができる。

フロントページの続き

(72)発明者 海野 安弘
東京都中央区日本橋本町4丁目4番14号
長谷川香料株式会社フレーバー研究所内

Fターム(参考) 4B017 LG07 LK01 LK16 LK23 LP01
LP06
4B026 DL06 DP10
4B047 LB03 LB06 LE02 LG10 LG39
LP01 LP18